Une nouvelle norme pour un contrôle rapide de la qualité des pièces imprimées

24 avril 2020, 02:00

Jean-François Delaigle

L'ASTM travaille à l'élaboration d'une norme pour aider les entreprises à évaluer rapidement la qualité des pièces imprimées par fusion laser en lit de poudre et les performances des systèmes qui les fabriquent.

Le Comité F42 de l'institut de normalisation ASTM International, spécialisé en additive manufacturing, développe des normes techniques sur les matériaux, produits, systèmes et services lié à cette technologie.

L'ASTM travaille actuellement sur une norme applicable au procédé d'impression 3D par fusion laser en lit de poudre. L'objectif est d'aider les entreprises à évaluer rapidement la qualité des pièces imprimées et les performances des systèmes qui les fabriquent. Elle consistera à déterminer la sensibilité aux variations du processus (le stock de poudre, le recoater, l'état du substrat, le calibrage du laser…) et en évaluer la répétabilité entre différents utilisateurs, matériaux et systèmes.

Il y a en effet besoin d'une procédure rapide et efficace capable de détecter les problèmes après la fabrication ou entre les qualifications du processus métallurgiques.

La précision dimensionnelle, la conformité géométrique, la rugosité de diverses surfaces et les propriétés mécaniques sont des données qui peuvent servir d'indicateurs de la santé de l'imprimante 3D en question, ainsi que de celle des pièces.

Les représentants d'industries, d'universités et de centres de recherche sont invités à participer à des round-robin tests pour évaluer la robustesse de la norme proposée, appelée WK71395 (New Practice for Additive manufacturing -- accelerated quality inspection of build health for laser beam powder bed fusion process).

Source

- https://www.astm.org

Auteurs



Jean-François Delaigle